

**Eingedenken der Lebendigkeit im Subjekt:
kritische Theorie und die anthropologischen
Herausforderungen der biotechnologischen
Medizin**

Manzei, Alexandra

Veröffentlichungsversion / Published Version
Sammelwerksbeitrag / collection article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Manzei, A. (2003). Eingedenken der Lebendigkeit im Subjekt: kritische Theorie und die anthropologischen Herausforderungen der biotechnologischen Medizin. In G. Böhme, & A. Manzei (Hrsg.), *Kritische Theorie der Technik und der Natur* (S. 199-220). München: Fink. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-311669>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC-ND Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY-NC-ND Licence (Attribution-Non Commercial-NoDerivatives). For more information see:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

Alexandra Manzei

EINGEDENKEN DER LEBENDIGKEIT IM SUBJEKT ? – KRITISCHE THEORIE UND DIE ANTHROPOLOGISCHEN HERAUSFORDERUNGEN DER BIOTECHNOLOGISCHEN MEDIZIN*

Spätestens seit 1996 das geklonte Schaf Dolly der medialen Öffentlichkeit präsentiert wurde, lassen sich auch für medizinische Laien die Utopien erahnen, die mit der biotechnologischen Medizin am Ende des 20. Jahrhunderts verbunden sind: wie die industrielle Produktion maßgeschneiderter Ersatzorgane aus gentechnisch veränderten Tieren oder Menschen oder embryonalen und adulten Stammzellen, wie die Herstellung regenerativer biologisch-synthetischer Gewebe oder auch die Züchtung von Föten in künstlichen Gebärmüttern, usw.¹ Nicht erst die Utopien jedoch, sondern auch die bestehenden, die *realen* Möglichkeiten der Gentechnologie, Reproduktionsmedizin und der Transplantationsmedizin scheinen bereits alle Grenzen zu sprengen. Wenn Frühgeburten mit einem Gewicht von 500 Gramm am Leben erhalten werden können, wenn Föten im Körper ihrer hirntoten Mutter heranwachsen, wenn die Organe von Sterbenden zur lebensrettenden Ressource anderer, schwerkranker Menschen werden, dann scheinen Geburt und Tod als Eckpunkte menschlicher Endlichkeit überholt und der menschliche Körper durch medizinische Technologie so weitgehend gestaltbar, dass er vollständig reproduzierbar erscheint. Neuzeitliche, europäische Vorstellungen über die Natur des Menschen, über Anfang und Ende des Lebens, über die Differenz zwischen Mensch und Tier oder zwischen Mensch und Maschine erweisen sich diesen Möglichkeiten gegenüber als überholt.

Wie sehr und in welcher Weise die Biomedizin die Grenzen des Menschlichen verschiebt und damit das *Selbstverständnis* und *Selbstverhältnis* des modernen Menschen zu sich und anderen verändert, lässt sich am Beispiel der Transplantationsmedizin, einer hoch technisierten, naturwissenschaftlich fundierten und sozial vernetzten medizinischen Therapie, verdeutlichen. Aufgrund medikamentöser und technologischer Fortschritte entstehen in diesem Bereich neue, veränderte *Existenzweisen menschlichen Lebens*, durch die unsere alltäglichen Handlungssicherheiten und Wahrnehmungsgewohnheiten, unser Alltagswissen, unsere sozialen Beziehungen und damit nicht zuletzt auch unser gesellschaftlich geteiltes Selbstverständnis als Menschen in Frage gestellt werden. Vorstellungen über die Grenzen des Lebens, des Individuums, über Krankheit und Gesundheit, über das Verhältnis von Ego und Alter, von Eigenem und Fremdem, von Innen und Außen verändern sich oder werden obsolet angesichts der dauerhaften Einverleibung

* Vorab in leicht veränderter Form erschienen in: Zt. f. Kritische Theorie 15/2002.

1 Vgl. zu den Zukunftsvorstellungen der Biomedizin aus deren Perspektive: Spektrum der Wissenschaft Spezial, 4/1999, Der High-Tech-Körper, und aus kritischer Sicht: Emmrich, Michael Hg., Im Zeitalter der Biomacht, Frankfurt a.M. 1999.

fremder Körperteile. Und menschliche Erscheinungsweisen wie ›warme Leichen‹, ›schwängere Hirntote‹ oder ›tiefgefrorene Embryonen‹ lassen sich durch die gewohnten Gegenüberstellungen wie natürlich oder künstlich, lebendig oder tot, organisch oder technisch kaum mehr angemessen beschreiben.²

Das heißt, durch die Möglichkeiten der biotechnologischen Medizin wird ein Prozess in Gang gesetzt, der nicht nur weitreichende soziale, politische, ökonomische, rechtliche und moralische Konsequenzen hat, sondern auch die neuzeitlichen Selbstbeschreibungen des Menschen in westlich-industrialisierten Gesellschaften grundsätzlich in Frage stellt.³ Dass dieser Prozess keineswegs reibungslos und konfliktfrei abläuft, ist an der Diskussion um die Stammzellforschung im letzten Jahr wieder sehr deutlich geworden.⁴ Und es bedarf sicher keiner besonderen Begründung, warum sich eine kritische Gesellschaftstheorie mit den damit verbundenen sozialen Veränderungen auseinandersetzen sollte. Keineswegs jedoch selbstverständlich, sondern vielmehr theoretisch und politisch umstritten ist die Frage, in welcher Weise die Veränderungen des Menschlichen angemessen reflektiert werden können, die sich durch die biomedizinische Technisierung vollziehen: Kann sich eine kritische Reflexion noch auf die *Natur des Menschen* beziehen, obwohl die Differenz zwischen natürlich und künstlich hier gerade fragwürdig wird? Und wenn nicht, lässt sich dann Technikkritik noch als *Kritik der Naturbeherrschung* formulieren? Ist die Rede vom ›Individuum‹ noch angemessen, obwohl sich dieses als faktisch teilbar erweist? Welche Grundgedanken der kritischen Theorie können zur differenzierten Reflexion dieses Prozesses herangezogen werden? Bietet beispielsweise das Motiv des *Eingedenkens der Natur im Subjekt* eine Möglichkeit, die Herstellung des Lebendigen kritisch zu reflektieren, die im Zentrum der Biotechnologie steht?⁵ Oder greift nicht auch der hier verwendete *Begriff der Natur* zu kurz? Fordert nicht die Ambivalenz der Technisierung des Menschlichen gerade auch die kritische Theorie, mit ihrem Anspruch, gesellschaftliche Verhältnisse historisch-konkret zu reflektieren, dazu heraus, ihre theoretischen Grundlagen zu überdenken, wie zum Beispiel die Distanz zu naturwissenschaftlichen oder anthropologischen Fragestellungen?⁶

Ich möchte im Folgenden diesen Fragen nachgehen. Der Fokus richtet sich dabei auf die Aufklärungskritik, die Horkheimer und Adorno in der *Dialektik der Aufklärung* mit dem Motiv des *Eingedenkens der Natur im Subjekt* formulieren:

2 Vgl. Manzei, Alexandra, Körper – Technik – Grenzen. Kritische Anthropologie am Beispiel der Transplantationsmedizin, Hamburg, Münster: LIT-Verlag 2003.

3 Vgl. Böhme, Gernot, Natürlich Natur, Frankfurt a.M. 1992; ders., Über die Natur des Menschen, in: Seubold, Günther Hg., Die Zukunft des Menschen, Bonn 1999 sowie ders., Kritische Theorie der Natur, in: Zeitschrift für Kritische Theorie 9/1999, S. 59 – 73.

4 Vgl. hierzu Hauskeller, Christine, Die Stammzellforschung – Sachstand und ethische Problemstellungen, in: Beilage zur Wochenzeitung das Parlament, 29.06.2001.

5 Vgl. Horkheimer, Max; Adorno, Theodor W., Die Dialektik der Aufklärung, Frankfurt a.M. 1989; S. 47 und Schmid Noerr, Gunzelin, Das Eingedenken der Natur im Subjekt, Darmstadt 1990.

6 Vgl. zur Abgrenzung der älteren kritischen Theorie insbesondere Horkheimers von naturwissenschaftlichen bzw. anthropologischen Denkweisen: Schmid Noerr a.a.O.

Wird sie der historischen Erscheinung der Biomedizin am Ende des 20. Jahrhunderts noch gerecht? Oder in welcher Weise machen die theorie- und realgeschichtlichen Veränderungen eine Revision zentraler Grundbegriffe erforderlich?

Meine These ist erstens, dass eine Kritik an der biomedizinischen Technisierung des Menschen, die als Kritik der *Beherrschung menschlicher oder innerer Natur* formuliert wird, die Absicht der biotechnologischen Medizin heute nicht trifft. Denn im Zentrum der biomedizinischen Verfügung steht die *Existenzweise des Menschen* und nicht das, was in der Moderne traditionell als *innere Natur* im Gegensatz zu Kultur, Geist oder Sozialität verstanden wurde. Eine Kritik der Biomedizin muss deshalb die Bemächtigung und Herstellung des Lebendigen und die dabei vorgenommene symbolische und materielle Definition des Menschen fokussieren.

Zweitens gehe ich davon aus, dass das *Kritikverfahren*, das mit dem Motiv des *Eingedenkens der Natur im Subjekt* verfolgt wird, jedoch durchaus eine angemessene Kritik der Deutungsmacht biotechnologischer Medizin heute ermöglicht: Indem mit dem *Eingedenken der Natur im Subjekt* das Subjekt der Herrschaft (die Biomedizin) an sein Anderes, an sein Nicht-Identisches, an das, was seiner Macht letztlich unverfügbar bleibt, »erinnert« werden soll, wird der technologischen Deutungsmacht der Medizin die Unausdeutbarkeit menschlicher Existenz entgegengesetzt. Mit diesen zwei Ebenen der These plädiere ich zum einen für eine historische Revision des Naturbegriffs und zum anderen für ein Festhalten am Kritikverfahren selbst, das an anderer Stelle auch als »materialistisches Aroma« bzw. als »Vorrang des Objekts« bezeichnet wurde.⁷

Als Ausgangspunkt meiner Überlegungen möchte ich zunächst (1) den historisch-konkreten, semantischen *Gehalt des Naturbegriffs* im Motiv des *Eingedenkens der Natur im Subjekt* rekonstruieren, jener Aufklärungs- und Vernunftkritik, die Horkheimer und Adorno in der *Dialektik der Aufklärung* formulieren. Vor diesem Hintergrund sind in einem zweiten Schritt (2) die *realgeschichtlichen* Veränderungen zu reflektieren, und es ist zu fragen, was unter biotechnologischer Medizin heute zu verstehen ist. Aus diesem Verständnis heraus ergibt sich dann ein bestimmter, veränderter Fokus der Kritik. In einem dritten Schritt (3) werde ich die *theoriegeschichtlichen* Veränderungen betrachten, die der Naturbegriff in den naturwissenschafts- und technikkritischen Auseinandersetzungen der letzten Jahre erfahren hat. Dabei lassen sich grob zwei gegensätzliche Argumentationsweisen unterscheiden: eine Position, die sich als *Dekonstruktion und Verabschiedung des Naturbegriffs* beschreiben lässt, und eine zweite Position, die auf die Problematik der *Naturvergessenheit dekonstruktivistischer Positionen* hinweist. Zuletzt (4) möchte ich mit dem Konzept der *Exzentrischen Positionalität* von Helmuth Plessner eine anthropologische Deutung zur Sprache bringen, die m. E. die antidualistische und antireduktionistische Intention des Verfahrens des *Eingedenkens der Natur im Subjekt* begrifflich verwirklicht, ohne von der Natur des Menschen zu reden.

⁷ Vgl. Schmid Noerr a.a.O.; Adorno, Theodor W., *Negative Dialektik*, Frankfurt a.M. 1994 und ders., *Philosophische Terminologie*, Bd. 2, Frankfurt a.M. 1974.

1. Der semantische Gehalt des Naturbegriffs im Motiv des Eingedenkens der Natur im Subjekt

»Das Verhältnis von Individuum und Gesellschaft lässt sich aber auch nicht trennen von dem zur Natur. Die Konstellation zwischen den drei Momenten ist dynamisch. Es genügt nicht, bei der Einsicht in ihre perennierende Wechselwirkung sich zu beruhigen, sondern eine Wissenschaft von der Gesellschaft hätte wesentlich die Aufgabe, die Gesetze zu erforschen, nach denen jene Wechselwirkung sich entfaltet, und die wechselnden Gestalten abzuleiten, die Individuum, Gesellschaft und Natur in ihrer geschichtlichen Dynamik annehmen.«⁸ (Hervorhebung: AM)

Von der Bedeutsamkeit realgeschichtlicher und theoriegeschichtlicher Veränderungen für die Angemessenheit von Begriff und Kritik auszugehen, ist ein zentrales Anliegen kritischer Theorie, wie das obige Zitat verdeutlicht, für das sich Horkheimer und Adorno verantwortlich zeigen. Damit lässt sich bereits die Frage nach der Angemessenheit des Motivs des *Eingedenkens der Natur im Subjekt* als Kritikverfahren am Prozess der biomedizinischen Technisierung des Menschen heute in der Tradition kritischer Theorie verorten: Das Verständnis wie auch die Kritik gesellschaftlicher Wirklichkeit können nur historisch-konkret erfolgen. In diesem Sinne ist auch die *Dialektik der Aufklärung* selbst – vielleicht mehr noch als andere Veröffentlichungen der älteren kritischen Theorie, in denen die Dialektik von Vernunft und Natur thematisiert wird⁹ – zunächst in ihrem historischen Kontext zu verstehen. Ein Anknüpfen an die Vernunft- und Aufklärungskritik der *Dialektik der Aufklärung* ist insofern nicht unvermittelt möglich.¹⁰

Angesichts des Grauens der faschistischen Diktatur in Nazi-Deutschland fragten Horkheimer und Adorno nach den Gründen des Umschlagens der Vernunft in Barbarei, des Misslingens der Kultur auf ihrer höchsten Stufe.¹¹ Die Formel des *Eingedenkens der Natur im Subjekt* stellt das Grundmotiv der *Dialektik der Aufklärung* dar, mit dem die »Selbsterstörung der Aufklärung«, das Umschlagen von Vernunft und Freiheit in Herrschaft und Vernichtung, gefasst werden soll. Sie beruht im Kern auf der Beherrschung der inneren und äußeren Natur, die den Prozess der Aufklärung von Anbeginn begleitet hat. Im ersten Kapitel der *Dialektik der Aufklärung* zeichnen die Autoren den Prozess des Umschlagens der Aufklärung in Herrschaft auf zwei Ebenen nach. Einerseits ziehen sie einen Vergleich zwischen antiken Formen der Subjektbeherrschung am Beispiel der Odyssee und

8 Institut für Sozialforschung Hg., Soziologische Exkurse, Frankfurt a.M. 1972, 2. Aufl., S. 43.

9 Vgl. bspw. Adorno. Theodor W. a.a.O. 1994.

10 In diesem Sinne fordert auch Gunzelin Schmid Noerr in seiner Auseinandersetzung mit der *Dialektik der Aufklärung* als einem zentralen Werk der älteren kritischen Theorie: »Zu stark sind seine Entstehung und Gestalt (der *Dialektik der Aufklärung*, AM) einer unverwechselbaren historischen Konstellation verhaftet. Zu weit entfernen sich zentrale Annahmen mit hohem Verallgemeinerungsanspruch, etwa über Natur, Mythos, Herrschaft, Sprache, Begriff, Moral überhaupt, von einzelwissenschaftlichen Forschungen. Heute wüsste man manches gerne genauer – und kann es anders wo auch genauer bekommen.« Schmid Noerr a.a.O., S. 20.

11 Vgl. zum Folgenden Horkheimer/Adorno a.a.O.; Maihofer, Andrea, Geschlecht als Existenzweise, Frankfurt a.M., 1995; Schmid Noerr a.a.O.

dem modernen Individuum im Sinne einer Urgeschichte bürgerlich-moderner Subjektivität. Diese Analogie zwischen antiken und neuzeitlichen Selbstverhältnissen ist zu Recht als ahistorisch kritisiert worden.¹² Gleichzeitig interpretieren sie jedoch auf einer zweiten Ebene die Dialektik von Vernunft und Herrschaft als neuzeitliche Erscheinung bürgerlich-kapitalistischer Verhältnisse. Dieser historische Zugang, der in anderen Texten noch deutlicher zum Ausdruck kommt¹³, verdeutlicht auf der sozialen sowie auf der individuellen Ebene, wie die Entstehung der Vernunft und des Selbstbewusstseins von Anfang an in die Herrschaft über Natur verstrickt war. Auf beiden, zusammenhängenden Ebenen¹⁴ wird mit dem *Eingedenken der Natur im Subjekt* eine Kritik der Naturbeherrschung formuliert, mit der einerseits die negativen Folgen der Aufklärung kritisiert und andererseits ein »positiver Begriff von Aufklärung« vorbereitet werden soll.¹⁵

Für die Gesellschaft wie für die Individuen hat der Prozess der Aufklärung eine ambivalente Bedeutung. Exemplarisch die Lehre Francis Bacons zitierend, charakterisieren Horkheimer und Adorno das neuzeitliche Denken als naturwissenschaftlich-technisches.¹⁶ In Abgrenzung zum traditionellen Denken wird die neuzeitliche Vernunft als »instrumentelle Rationalität« interpretiert, die, eingebunden in Prozesse der Konkurrenz und Marktwirtschaft, die Natur als das Andere der Vernunft, das Andere der Gesellschaft ausgrenzt und für kapitalistische Verwertungsprozesse verfügbar macht. Diese Aneignung der Natur durch Naturwissenschaft und Technik und ihre Reduktion auf eine Ressource für gesellschaftliche Zwecke hat für den Prozess der Zivilisation eine ambivalente Bedeutung. Einerseits wird die neuzeitliche Gesellschaft »aus dem Naturzwang« befreit: Hungersnöte, Naturkatastrophen und Seuchen erscheinen nicht mehr als gottgegeben und unverfügbar, sondern als durch naturwissenschaftliche Forschung erkennbar und prinzipiell technisch beherrschbar. Andererseits führt die Herrschaft über die äußere Natur zum Aufbau der »zweiten Natur«, zum »Umschlagen der Aufklärung in Mythos«: »Der verdrängte Schrecken vor der Unmittelbarkeit kehrt wieder in Gestalt des Zwangssystems entfalteter Technik im Dienste umfassender Herrschaft.«¹⁷ Das bürgerliche Individuum, befreit vom Zwang der Natur und von feudaler Bevormundung, muss nun den *gesellschaftlichen Zwang* internali-

12 Nach Maihofer (1995, S.111) können die Autoren hier nur dann vom Vorwurf der Ahistorizität befreit werden, wenn ihre Beschreibungen weniger im Sinne der historischen Wahrheit, sondern vielmehr als deskriptive Aussagen über die Funktionsweise und Logik moderner bürgerlicher Herrschaft gelesen werden.

13 Theodor W. Adorno, Individuum und Organisation, in: ders., Soziologische Schriften I, Frankfurt a.M. 1979, S. 440 – 457.

14 Empirisch lassen sich beide Ebenen weder trennen noch sind sie identisch. Dieser Widerspruchlichkeit möchte ich im Folgenden Rechnung tragen, indem ich sie in der Argumentation analytisch unterscheide. Denn für die Frage nach der Angemessenheit des Naturbegriff für die Konstruktion menschlicher Existenzweisen in der biotechnologischen Medizin ist die Differenz zwischen innerer und äußerer Natur bedeutsam.

15 Vgl. Horkheimer/Adorno, a.a.O., Schmid Noerr a.a.O.

16 Vgl. Horkheimer/Adorno a.a.O.

17 Schmid Noerr a.a.O., S.47.

sieren, um im System kapitalistischer Produktion zu funktionieren. Während der ›Prozess der Zivilisation‹ die Entwicklung anthropologischer Qualitäten wie Autonomie und Spontaneität erst ermöglichte, ist mit diesen Formen der Selbstverantwortung gleichzeitig die Unterdrückung individueller, leiblicher Bedürfnisse verbunden: Affektkontrolle und Triebunterdrückung, die Verleugnung und Verdrängung subjektiver Bedürfnisse und die Anpassung an vorgegebene Arbeits-, Lebens- und Krankheitszeiten erst schaffen jene gesunden, reibungslos funktionierenden, flexiblen Arbeiterinnen und Arbeiter, die der technisch-industrielle Produktionsprozess benötigt.

Für die weitere Argumentation ist nun entscheidend, dass beide Prozesse – die soziale Aneignung der Natur im Dienste gesellschaftlicher Zwecke sowie die Normierung subjektiver Bedürfnisse und Lebensweisen nach marktwirtschaftlichen Kriterien – von Horkheimer und Adorno als *Herrschaft über Natur* interpretiert und kritisiert werden. Mit dem Verfahren des *Eingedenkens der Natur im Subjekt* wird diese negative Seite der Aufklärung kritisiert und gleichzeitig ein »positiver Begriff von Aufklärung« vorbereitet: Ist Vernunft einerseits in ihrer *instrumentellen Form* der Kern der Naturbeherrschung, so weist sie dennoch andererseits als Selbstbesinnung des Denkens über Herrschaft hinaus.¹⁸ In diesem Sinne ›erinnert‹ das *Eingedenken der Natur im Subjekt* die Gesellschaft als *Subjekt der Naturbeherrschung* an die *Natur als ihr auch Anderes*, als zwar gestaltbare, aber dennoch eigensinnige Bedingung ihrer Möglichkeit – auf der sozialen wie auf der individuellen Ebene.¹⁹

Dass jedoch die Unterdrückung des individuellen Triebgeschehens als Verleugnung und Verdrängung *der Natur* des Menschen interpretiert wird, ist an die historische Deutung des Menschen als Vernunft- und Geisteswesen gebunden, wie sie sich in Folge des dualistischen Denken Descartes etabliert hat. Eben diese neuzeitliche Vorstellung jedoch – die menschliche Existenz als gespalten in einen autonomen, spontanen, immateriellen und für den Menschen wesentlichen Geist einerseits und einen passiven, materiellen und verfügbaren Körper andererseits zu sehen – wird ja gerade heute (das ist der Ausgangspunkt dieses Aufsatzes) durch die Möglichkeiten biotechnologischer Medizin in Frage gestellt. Deshalb ist es wichtig, sich die *historische Besonderheit* des cartesianischen Menschenbildes vor Augen zu führen, wie es sich zum einen in den Geisteswissenschaften verfestigt hat und damit *auch zur theoriegeschichtlichen Voraussetzung der kritischen Theorie wurde* und wie es zum anderen auch zur Spaltung von Sozial- und Naturwissenschaften beigetragen und das Selbstverständnis der Medizin als *Naturwissenschaft vom Körper* geprägt hat.²⁰

18 Vgl. Horkheimer/Adorno a.a.O., S. 47.

19 Vgl. Schmid Noerr a.a.O., S. 23.

20 In der Interpretation des Menschen als *animal rationale* in der Subjektphilosophie Kants findet die dualistische Trennung des Menschen in Geist und Körper in Folge des Descartesschen Weltbildes ihre Zuspitzung. In der *Philosophie des Geistes* bei Hegel ist der Leib zwar die ungeteilte äußere Form des Daseins des Menschen, Seele und Leib stehen jedoch in einem *Entfremdungs- und Eigentumsverhältnis* zu einander: Die Seele durchdringt den Leib nicht unmittelbar und

Die Gegenüberstellung von *Leib und Seele*, die im abendländischen Denken eine lange Tradition hat, ist mit dem neuzeitlichen Gegensatz von *Geist und Körper* nicht identisch. Bis zu seiner naturwissenschaftlich-technisch fundierten Bestimmung als mechanischer Maschine im Zuge neuzeitlichen Denkens war nicht vom *Körper*, sondern vom *Leib* die Rede. Der *Begriff des Leibes* repräsentierte das Unergründliche, Dunkle, Irrationale und auch das Lebendige des Menschen. In seiner Eigenwilligkeit und Unbeherrschtheit war der Leib der *aktive* Gegenspieler der Seele, die Grenze des Denkens und der Vernunft. Der neuzeitlichen Beschreibung *des Körpers* haften diese Eigenschaften nicht mehr an. Er ist nicht mehr der eigenwillige, spontane Akteur, sondern wird zum verfügbaren Objekt des Geistes. Der lebendige, eigenwillige Leib wird zum naturwissenschaftlich definierbaren, verfügbaren Körper unter anderen. In diesem Sinne sind die Begriffe *Leib* und *Körper* strukturell verschieden.²¹ Erst mit dem Freudschen Motiv *des Unbewussten* Ende des 19. Jahrhunderts sollte die leibliche Existenz des Menschen Momente der Eigenwilligkeit und Unverfügbarkeit wiedererlangen, die ihr mit der neuzeitlichen Konstruktion des Körpers abgesprochen worden waren.²²

Vor diesem theoriegeschichtlichen Hintergrund muss die Interpretation der Unterdrückung des Triebgeschehens *als Naturbeherrschung*, wie sie der *Dialektik der Aufklärung* zugrunde liegt, verstanden werden: Dass Adorno und Horkheimer der Verdrängung und Verleugnung der Subjektivität und Spontaneität des lebendigen Körpers das *Eingedenken der Natur im Subjekt* entgegensetzten, setzt voraus, dass sie sich in einer Theorietradition bewegen, die das Subjekt als immateriell, naturfrei, spontan und machtvoll und die Natur als materiell, passiv, ohnmächtig und für das Subjekt verfügbar denkt. Um dieses Denken zu kritisieren, stützen sich Horkheimer und Adorno völlig zu Recht auf eine zu jener Zeit aktuelle Denkweise, die sowohl das dualistische Menschenbild als auch die Teilung der Humanwissenschaft in Geistes- und Naturwissenschaften kritisiert: die Psychoanalyse Sigmund Freuds. Der semantische Gehalt, den der Naturbegriff im *Eingedenken der Natur im Subjekt* dadurch aufweist, entspricht somit der Forderung, Subjektivität, Spontaneität und Lebendigkeit nicht nur dem Geist, sondern ebenso der Leiblichkeit des Menschen zuzusprechen. In diesem Sinne soll

animalisch wie beim Tier, sondern formt ihn nach ihren Zwecken und eignet sich ihn dadurch an. Vgl. hierzu ausführlich Manzei 2003 sowie allgemein Böhme, a.a.O. 1992; ders., *Anthropologie in pragmatischer Hinsicht*, Frankfurt a. M., 1985; ders., *Natur*, in: Wulf, Christoph Hg., *Vom Menschen*. Handbuch Historische Anthropologie, Weinheim, Basel 1997, S. 92 – 119; Berr, Marie-Anne, *Technik und Körper*, Berlin 1990;

21 Die Differenz zwischen Leib und Körper ist eine der deutschen Sprache eigentümliche Unterscheidung. Der Begriff Leib grenzt den lebendigen, beseelten, personalen Körper gegenüber anderen physikalischen Körpern ab. Die Abstammung aus dem mittelhochdeutschen *lîp*, *lîbes*, *lîf* wird zunächst unspezifisch in Sinne von ›Leib und Leben‹ verwandt. Später wird aus der Kollektivbedeutung allmählich die Bestimmung eines lebendigen, beseelten, eine bestimmte, individuelle Person darstellenden Körpers. Vgl. *Historisches Wörterbuch der Philosophie* 1980, Bd. 5, S. 173ff und Duden, Barbara, *Der Frauenleib als öffentlicher Ort. Vom Missbrauch des Begriffs Leben*. München 1994.

22 Vgl. hierzu Böhme 1985, S. 113f.

durch das Eingedenken der Natur die instrumentelle Vernunft begrenzt und an ihr Anderes erinnert werden.

Für den Fortgang der Argumentation ist eben dieser semantische Gehalt des Naturbegriffs bedeutsam. Es ist für die historische Konstellation der *Dialektik der Aufklärung* folgerichtig und der Fragestellung angemessen, mit dem Motiv des *Eingedenken der Natur im Subjekt* in Anlehnung an die Psychoanalyse Lebendigkeit und Spontaneität als denotwendige Voraussetzung des Subjektbegriffs einzuklagen; für eine Kritik der biotechnologischen Medizin heute ist diese Forderung jedoch nicht mehr ausreichend. Denn das *Eingedenken der Lebendigkeit im Subjekt* hat sich, wie im nächsten Abschnitt zu zeigen sein wird, in der Biomedizin heute bereits vollzogen – in einer anderen Weise jedoch, als es sich Horkheimer und Adorno vorgestellt haben. Deshalb greift der semantische Gehalt des Naturbegriffs, im Sinne eines Eingedenkens der Spontaneität und Lebendigkeit im Subjekt, für eine Kritik der Biomedizin zu kurz. Gleichzeitig erscheint jedoch *das Verfahren* der Aufklärungs- und Herrschaftskritik, die Adorno und Horkheimer mit dem Motiv des Eingedenken der Natur im Subjekt formulieren, für eine Kritik der *symbolischen und materiellen Deutungsmacht der Biomedizin* nach wie vor angemessen: Insofern das Subjekt der Herrschaft an sein Nicht-Identisches, an sein Anderes, an das, was sich seiner Macht letztlich entzieht, »erinnert« werden soll, wird der technologischen Deutungsmacht der Medizin die *Unausdeutbarkeit des Menschen* entgegengesetzt. Diese Unausdeutbarkeit und Unverfügbarkeit menschlicher Existenz, wie sie von den Autoren mit dem Rekurs auf die Psychoanalyse gedacht war, lässt sich jedoch im Bezug auf die Biomedizin heute angemessener in Form einer *kritischen Anthropologie* formulieren; nicht indem ein konkreter Bereich leiblicher Existenz – Geburt, Tod, Schmerz, Lust, o. ä.²³ – positiv bestimmt und als unverfügbar ausgewiesen wird, sondern indem ein theoretischer Zugang gewählt wird, der die Spannung zwischen Vermittlung und Unmittelbarkeit menschlicher Existenz in seinen Begriffen aufrecht erhält.

Bevor zuletzt ein solcher Zugang in Anlehnung an das Theorem der *Exzentrischen Positionalität* von Helmuth Plessner angedeutet wird, soll in den folgenden Abschnitten zunächst die Frage gestellt werden, was unter biotechnologischer Medizin heute eigentlich zu verstehen ist, um danach die theoriegeschichtlichen Veränderungen nachzuvollziehen, die der Naturbegriff in den naturwissenschafts- und technikkritischen Auseinandersetzungen der letzten Jahre erfahren hat.

23 Geburt, Tod, Schmerz und Lust sind, ebenso wie andere Bereiche menschlicher Existenz, nicht jenseits kultureller Deutungen, sprachlicher Vermittlung und politisch-sozialer Verhältnisse zu begreifen. Gleichwohl impliziert der Tod, wie auch der Schmerz (wie am Beispiel der Folter gezeigt werden kann) Momente von Unmittelbarkeit, die die Vermitteltheit menschlicher Existenz aufzulösen vermag: Wird die Differenz zwischen Ich und Schmerz, zwischen Ich und Tod aufgehoben, stirbt der Mensch. Vgl. zur Bedeutung der Sterblichkeit in der Medizin: Manzei, Alexandra, Hirntod, Herztod, ganz tot? Von der Macht der Medizin und der Bedeutung der Sterblichkeit für das Leben, Frankfurt a. M., 1997 und zur Bedeutung des Schmerzes: Hauskeller, Christine, Das paradoxe Subjekt, Tübingen 2000.

2. Biotechnologische Medizin als besondere Form technisierter Medizin

Bereits bei der Benennung des Phänomens stößt man häufig auf unterschiedliche Formulierungen wie Biomedizin, Technomedizin, biotechnologische Medizin oder biowissenschaftliche Medizin. Hier ist es wichtig, sich genau darüber zu verständigen, wovon die Rede ist. Denn gerade die Differenz zwischen *traditioneller Technik und der Biotechnologie spielt in der Medizin eine entscheidende Rolle*, die häufig selbst in wissenschaftshistorischen oder sozialwissenschaftlichen Texten zu wenig oder gar nicht reflektiert wird (sofern sie sich nicht explizit mit Technik auseinandersetzen). Um dem spezifisch *biowissenschaftlich* fundierten Charakter der medizinischen Technologie in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts gerecht zu werden, ist deshalb der Ausdruck *Technomedizin* zu allgemein. Denn eine zunehmende Technisierung lässt sich bereits seit Beginn der Neuzeit für alle naturwissenschaftlich fundierten medizinischen Konzepte nachweisen, zum Beispiel in der Übernahme von Maschinenbildern zur Beschreibung des menschlichen Körpers, in der Nutzung technischer, medizinfremder Verfahren von der Mechanik über die Elektrizität bis zur Pharmakologie und nicht zuletzt in den häufig aus der Raumfahrttechnik, Materialwissenschaft und Informatik stammenden Visualisierungstechnologien wie dem Ultraschall, der Magnetresonanztomographie usw.²⁴ Die Rede von der biotechnologischen Medizin muss also historisch und systematisch stärker eingeschränkt werden. Folgt man dem Medizinhistoriker Thomas Schlich, so bildet sie sich als eigenständiger Medizintypus in den USA in der ersten Hälfte und in Europa in der Mitte des 20. Jahrhunderts heraus.²⁵ Voraussetzung ist zum einen ein *Wandel in der Wissenschaftskultur* bzw. der Form wissenschaftlichen Arbeitens sowie eine *Veränderung der Denkmodelle in der Biologie und ihre Übertragung auf die Medizin*.

Historisch ging der biotechnologischen Medizin ein Medizintyp voraus, der als *physiologisch-experimentell orientierte Universitäts- oder Labormedizin* beschrieben und am Ende des 19. und beginnenden 20. Jahrhunderts verortet wird.²⁶ Diese Medizin war stark in konkurrierende Disziplinen gegliedert, in eigenen Fachinstituten organisiert und in der Forschung auf die Unabhängigkeit der Wissenschaft von ihrer direkten Nutzenanwendung ausgerichtet. Bestimmte medizinische Probleme, wie das der Abstoßung von Fremdgewebe in der Transplantationsmedizin, ließen sich im Rahmen dieser Medizin nicht lösen.²⁷ Ausgehend von den großen medizinischen Zentren der USA veränderte sich diese Form medizinischer Wissenschaft und Forschung seit den 1930er Jahren in Richtung einer *interdisziplinären, wissensübergreifenden Zusammenarbeit* der Forscher. Nicht

24 Vgl. dazu ausführlich Rothsuh, Karl E., *Konzepte der Medizin in Vergangenheit und Gegenwart*, Stuttgart, 1978; Schlich, Thomas, *Die Erfindung der Organtransplantation. Erfolg und Scheitern des chirurgischen Organersatzes (1880 – 1930)*, Frankfurt a. M., New York, 1998; Winau, Rolf, *Technik und Medizin*, in: *Technik und Kultur* Bd. IV, Düsseldorf 1993.

25 Vgl. Schlich a.a.O., 1998.

26 Vgl. Schlich a.a.O., 1998.

27 Vgl. dazu Manzei a.a.O. 1997 und Schlich a.a.O., 1998, S.332.

mehr die Ausbildung von Fachwissen und die Konkurrenz mit anderen Instituten standen an erster Stelle, sondern vielmehr das problemorientierte, gemeinsame Arbeiten der Vertreter unterschiedlichster Disziplinen an einem Ort. Die Transplantationsmedizin zum Beispiel entwickelte sich so von einem Spezialfach der Chirurgie (Anfang des 20. Jahrhunderts) zu einem gemeinsamen Arbeitsbereich von Zoologie, Immunologie, Genetik, Hämatologie, Biochemie, Innere Medizin, Embryologie, Pathologie, Strahlenbiologie, Chirurgie usw. Erst in diesem Zusammenhang ließ sich – um beim Beispiel der Transplantationsmedizin zu bleiben – das Problem der Abstoßung von Fremdgewebe lösen, und zwar ausgehend von Versuchen des Zoologen Peter Medawar mit Hauttransplantationen bei Kriegsverwundeten.²⁸

Diese interdisziplinäre oder besser gesagt disziplinübergreifende, problem- und nutzungsorientierte Zusammenarbeit in Forschung und Anwendung ist auch heute noch charakteristisch für die biotechnologische Medizin: Im Bereich des *Tissue Engineering* etwa, einem neu entstandenen Gebiet der Transplantationsmedizin, in dem man sich die Züchtung von Ersatzorganen und -geweben aus lebenden Zellen zum Ziel gesetzt hat, arbeiten Biologen, Materialwissenschaftler, Ingenieure, Informatiker, Mediziner u.a. an gemeinsamen Fragestellungen. Ebenso in der Bioinformatik, einem von vornherein interdisziplinär angelegten Forschungsgebiet, in dem Informatiker, Molekularbiologen, Biochemiker, Pharmazeuten und Mediziner zusammen an der Entschlüsselung der im Erbgut enthaltenen Informationen arbeiten.²⁹

Solche disziplinübergreifende, problemorientierte Forschung setzt jedoch neben einer bestimmten Organisation eine zumindest in Ansätzen *gemeinsame Theoriesprache* voraus, die gewährleistet, dass überhaupt eine Verständigung über den gemeinsamen Gegenstand möglich ist. Eine solche Theorie stellt seit den 1940er Jahren die Kybernetik bereit. Mit ihr ließen sich verschiedenste theoretische oder empirische Sachverhalte *allein aufgrund der Organisation ihrer Bestandteile zueinander und zum Ganzen als kybernetische Systeme* beschreiben. Insofern diese Theorie grundsätzlich von der *Beschaffenheit des Gegenstandes* abstrahiert, ausschließlich sein *Verhalten*, seine Organisation untersucht und als Kommunikationsprozesse beschreibt, ist es prinzipiell möglich, sie als Modell auf die unterschiedlichsten Gegenstandsbereiche anzuwenden: sei es in der Informatik, der Ingenieurwissenschaft, Nachrichtentechnik, aber auch der Biologie, Psychologie, Soziologie, Ökonomie und nicht zuletzt der Medizin. Mensch wie Maschine, Materielles wie Immaterielles lassen sich mit ihrem *transklassischen Maschinenbegriff* gleichermaßen beschreiben.³⁰

28 Vgl. Schlich, a.a.O., 1998, S. 333.

29 Vgl. Spektrum der Wissenschaft 4/1999; Bücherl, Emil Sebastian Hg., Künstliche Organe, Darmstadt 1995 sowie Manzei 2003.

30 Vgl. Schmidt, Siegfried J. Hg., Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus. Frankfurt a. M., 1992 und zur Bedeutung von Maschinenbildern in der Medizin Manzei 2003 sowie Becker-Schmidt, Regina, Homo Morphismus. Autopoietische Systeme und gesellschaftliche Rationalisierung, in: Aulenbacher, Brigitte; Siegel, Tilla Hg., Diese Welt wird völlig anders sein

Seit Mitte des 20. Jahrhunderts wurde das technische Modell der transklassischen Maschine auch sukzessive in der Medizin zur Beschreibung des Organismus übernommen,³¹ zunächst als *Theorie kybernetischer Systeme* und später, in den (60er und) 70er Jahren, im Sinne der aus Kybernetik und systemtheoretischer Biologie heraus entstandenen *Theorie autopoietischer Systeme*.³² Mit diesem Wechsel zur *Theorie der Selbstorganisation* war für die Forschung und Anwendung der biotechnologischen Medizin eine entscheidende Änderung verbunden: Nicht mehr die Steuerung und Regelung des Organismus *von außen* stand im Vordergrund, intendiert war nun vielmehr die Einflussnahme auf die *dezentralen Mechanismen der Selbstherstellung und Autonomie des Lebendigen*. War mit dem Modell der *kybernetischen Steuerung* der Imperativ der externen Körperbeherrschung verbunden, der sich auch in der Reparaturmetaphorik der chirurgischen und pharmazeutischen Therapiekonzepte der 70er und 80er Jahre ausdrückte, so *förderte das autopoietische Maschinenmodell Therapieformen, die die Selbstregulations- und Selbstheilungskräfte des lebendigen Körpers voraussetzen*. Forschungen zur medikamentösen Therapie des Bluthochdrucks beispielsweise setzen nicht mehr an einer zentralen Steuerungsinanz wie der Hypophyse an, sondern konzentrieren sich auf im Körper lokal und dezentral produzierte Signal- und Botenstoffe und versuchen diese zu beeinflussen.³³

Mit dieser Vorstellung vom Organismus als selbstorganisierender und -regulierender Maschine ist auch für die Kritik der biotechnologischen Medizin eine entscheidende Veränderung verbunden, *denn diese Medizin setzt ja gerade die Eigenständigkeit und Autonomie des Lebendigen voraus!* Konnten Horkheimer und Adorno noch gegenüber den objektivierenden Naturwissenschaften die Versklavung des Körpers als verdinglichtem, entfremdeten, toten »corpus«³⁴ kritisieren und die *Subjektivität, Spontaneität und Lebendigkeit der Natur* einklagen, so hat sich dieser Schritt in der biotechnologischen Medizin heute längst vollzogen. *Mit dem Wechsel zur Theorie autopoietischer Systeme hat die Biomedizin das »Eingedenken der Lebendigkeit im Subjekt« vollzogen*. Nicht jedoch im Sinne einer kritischen Reflexion ihrer eigenen konzeptuellen Grenzen, sondern als affirmative Funktionalisierung des Lebendigen zum Zweck seiner Herstellung. Es ist dieser Prozess, den eine Kritik der biotechnologischen Medizin heute fokussieren muss: *Die Entgrenzung von Technisierung und Biologisierung im Systembegriff*³⁵, die

Denkmuster der Rationalisierung, Pfaffenweiler 1995, S. 99 – 121; dies., Computer sapiens. Problemaufriss und sechs feministische Thesen zum Verhältnis von Wissenschaft, Technik und gesellschaftlicher Entwicklung, in: Scheich, Elvira, Vermittelte Weiblichkeit. Feministische Wissenschafts- und Gesellschaftstheorie. Hamburg 1996, S. 335 – 347.

31 In den Physiologiebüchern der 70er Jahre (und 90er Jahre) lässt sich dieser Prozess sehr gut nachvollziehen. Vgl. bspw. Silbernagel, Stefan; Despopoulos, Agamamnon, Taschenatlas der Physiologie, Stuttgart 1979.

32 Vgl. Manzei 2003.

33 Vgl. Borck, Cornelius, Anatomien medizinischer Erkenntnis. Der Aktionsradius der Medizin zwischen Vermittlungskrise und Biopolitik, in: Borck, Cornelius Hg., Anatomien medizinischen Wissens. Medizin Macht Moleküle, Frankfurt am Main, 1996, S. 13.

34 Horkheimer/Adorno a.a.O., S. 246.

35 Vgl. hierzu ausführlich Manzei 2003.

auf der theoretischen Ebene als Grenzauflösung zwischen Herstellung und Selbstherstellung erscheint, und die auch experimentell in Forschungsbereichen wie der Bioinformatik und dem Tissue Engineering umgesetzt wird. Technisierung ist hier der Versuch, sich die Autonomie des Lebendigen zum Zwecke seiner Produktion zunutze zu machen. Technisierung heißt in der biotechnologischen Medizin im Gegensatz zu anderen Formen technisierter Medizin, Lebendiges mit Hilfe des Lebendigen herzustellen.

Vor diesem Hintergrund lässt sich die biotechnologische Medizin nicht mehr nur als *ein* gesellschaftlicher Teilbereich, ein Subsystem unter anderen verstehen, das für die Verwaltung und den Umgang mit Krankheit und Gesundheit zuständig ist.³⁶ Sie bestimmt vielmehr den Diskurs über den Menschen weit über den Bereich der Gesundheitsversorgung hinaus. Die biotechnologische Medizin muss insofern *als naturwissenschaftliche Selbstinterpretation des Menschen* verstanden werden, die sich mit Hilfe *ökonomischer und technischer Möglichkeiten machtvoll durchsetzt*. Eine Kritik der biotechnologischen Medizin muss diesen Prozess fokussieren: die Funktionalisierung des Lebendigen und die damit verbundene *technologische Redefinition menschlicher Existenz*. Mit dem Naturbegriff, wie er von Horkheimer und Adorno im Motiv des *Eingedenkens der Natur im Subjekt* in der *Dialektik der Aufklärung* in den 1940er Jahren formuliert wurde, lässt sich diese anthropologische Deutungsmacht der Medizin nicht mehr kritisieren. Hier bedarf es vielmehr einer Terminologie, die die antireduktionistische und antidualistische Intention, wie sie mit der Aufklärungskritik Horkheimers und Adornos formuliert wird, auf die medizinisch-technische Verfügung über die menschliche Existenz bezieht.

Bevor im letzten Abschnitt mit Helmuth Plessners Theorem der *Exzentrischen Positionalität* eine solche Denkweise vorgeschlagen wird, möchte ich zunächst auf die Veränderungen eingehen, die der Naturbegriff in der Wissenschafts- und Technikkritik seit der Veröffentlichung der *Dialektik der Aufklärung* erfahren hat. Hier stellt sich die Frage, ob *aktuelle* Deutungen menschlicher Natur den beschriebenen historischen Veränderungen der technisierten Medizin Rechnung tragen und ob sich damit die biotechnologischen Konstruktionen menschlicher Existenz kritisieren lassen: Wie lassen sich die technisierten Existenzweisen menschlichen Lebens beschreiben und bewerten, die mit der Biomedizin entstehen, und welche Rolle spielt der Naturbegriff dabei? Lassen sich transplantierte Patienten als ›Cyborgs‹ oder ›Hybride‹ und ihre neuen Organe als ›technische Artefakte‹ beschreiben, und sollen wir die ›Neuerfindung der Natur‹ mit ihren Grenzüberschreitungen genießen, wie Donna Haraway es fordert? Welche Konsequenzen hätte das für eine kritische Reflexion dieses Prozesses? Wo kann dann eine Kritik ansetzen? *Kann der Naturbegriff noch als normativer Bezugspunkt der Kritik dienen, wenn sich die Grenze zwischen medizinisch-technischer Herstellung und kreatürlicher Gegebenheit auflöst?* Lässt sich eine Kritik der biotechnologischen Medizin dann noch *als Kritik der Naturbeherrschung* formulieren? Oder wie müs-

36 Vgl. Borck a.a.O., S. 29f.

ste eine kritische Rede von der ›Natur des Menschen‹ heute verfasst sein, die weder an den überkommenen Gegensätzen wie natürlich oder technisch festhält noch jede technische Neuerung der Biomedizin per se legitimiert? Um diesen Fragen nachzugehen, ist es notwendig, nach den realgeschichtlichen Veränderungen medizinischer Technologie auch die theoriegeschichtlichen Veränderungen zu reflektieren, die der Naturbegriff in der Naturwissenschafts- und Technikkritik der letzten 20 Jahre erfahren hat.

3. Verabschiedung des Naturbegriffs?

Kritische Auseinandersetzungen mit der Biomedizin beginnen häufig mit der These, dass die bisherige Technologie die Aneignung der *äußeren Natur* vorangetrieben hätte³⁷ und dass sich die Biotechnologien der 1990er Jahre nun der *inneren Natur* des Menschen zuwenden. Diese Unterscheidung zwischen innerer und äußerer Natur ist einerseits berechtigt, weil damit auf eine historische und inhaltliche Differenz technologischer Aneignungsprozesse verwiesen wird, die als Ausgangspunkt von Kritik auch reflektiert werden muss. Andererseits ist es problematisch, hier gleichermaßen von *Natur* zu sprechen, denn die medizinische Biotechnologie richtet sich nicht nur auf das, was in klassisch-abendländischen Vorstellungen unter der Natur des Menschen verstanden wurde, sondern ebenso auf seine sozialen, kulturellen, subjektiven, kognitiven Fähigkeiten, also auf das, was traditionell als *nicht natürlich* bestimmt wurde. Während die technologische Nutzung der ›äußeren Natur‹ diese als Ressource für menschliche Zwecke aneignet, richten sich die biomedizinischen Technologien *auf die Existenz des Menschen selbst, auf seine Transformation als Individuum und als Spezies*. Die Risiken, die mit Großtechnologien wie zum Beispiel Atomkraftwerken verbunden sind, verändern zwar die Lebensgrundlage der Menschen, eine Veränderung ihrer leiblichen Existenzweise ist jedoch nicht explizit intendiert.

Eine Technikkritik muss dieser Differenz Rechnung tragen. Die Kritik der technologischen Aneignung der ›inneren Natur‹ kann nicht nach dem gleichen Modus verfahren wie eine Kritik der Aneignung ›äußerer Natur‹. Während auf der einen Seite die *Deutung der Natur als Ressource für menschliche Gesellschaften* kritisiert werden muss, ist auf der anderen Seite die *technologische Deutung des natürlichen und sozialen Menschen* zu problematisieren. Diese Differenz macht es schwierig im Bezug *auf die äußere Natur* wie im *Bezug auf den Menschen* gleichermaßen von Natur zu reden. Bezogen auf diese Schwierigkeit, von der inneren Natur des Menschen zu reden, haben sich in den letzten Jahren in der Naturwissenschafts- und Technikkritik *zwei gegensätzliche Positionen* herauskristallisiert, die ich am Beispiel der feministischen Diskussion verdeutlichen möchte:

37 Vgl. Böhme a.a.O., 1999 sowie List, Elisabeth, Telenoia – Lust am Verschwinden? Technologie als Substitution des Lebendigen, in: Das Argument. Zeitschrift für Philosophie und Sozialwissenschaften Heft 4/1997, S. 495 – 506.

eine, die den Naturbegriff zur Beschreibung des Menschlichen als überholt ansieht, und eine Gegenposition, die auf die Probleme hinweist, die für eine Technikkritik mit der Dekonstruktion und Abschaffung des Naturbegriffs verbunden ist.

AutorInnen wie Donna Haraway konstatieren, dass sich mit den grenzüberschreitenden Eingriffen der Biotechnologie auch Selbstbeschreibungen des Menschen, die auf Gegensätzen wie natürlich oder künstlich, Subjekt oder Objekt, organisch oder mechanisch aufbauen, als überholt erweisen. Und diese Grenzüberschreitungen seien auch zu begrüßen, sofern sich damit für die Betroffenen neue Handlungsweisen und Möglichkeitsspielräume eröffnen. Niemand sei mehr auf *eine* unveränderliche körperliche Existenzweise beschränkt, weder medizinisch noch ästhetisch, weder sportlich oder geschlechtlich. Insofern erweise sich auch die Rede von der vorgefundenen, unveränderlichen, gegebenen Natur des Menschen als unangemessen.³⁸ Unterstützt wird diese Argumentation durch wissenschaftssoziologische und konstruktivistische Arbeiten, wie die von Karin Knorr-Cetina, Bruno Latour, Steve Woolgar u.a., die durch ihre Laborstudien die soziale Konstruiertheit von naturwissenschaftlichen Fakten deutlich gemacht und von dieser Seite her den Gegensatz von Natur und Gesellschaft in Frage gestellt haben. Sie konnten zeigen, wie aufgrund der spezifischen Verfasstheit wissenschaftlicher Theorie und Praxis in modernen Gesellschaften der Anschein der Faktizität naturwissenschaftlichen Wissens überhaupt erst erzeugt wird. Und im Bezug auf die ›Natur der Geschlechter‹ haben dekonstruktivistische Autorinnen wie Judith Butler (vor einem sprachphilosophischen Hintergrund) aufgezeigt, wie innerhalb des Diskurses der Zweigeschlechtlichkeit das biologische Geschlecht (Sex) als natürlich und präsozial gegeben konstruiert wird und wie durch die Konstruktion der Vorgängigkeit und Gegebenheit die Repressivität dieser Normierungen gerade verschleiert wird. Damit erwies sich auch die Vorstellung einer vorgegebenen, ursprünglichen Natur der Geschlechter als soziale bzw. diskursive Konstruktion.³⁹

Das heißt, es gibt also sowohl empirisch als auch theoretisch gute Gründe, die Rede von der gegebenen Natur des Menschen als unangemessen und selbst wiederum repressiv zu begreifen. Dennoch ist diese Position, diese ›Verabschiedung des Naturbegriffs‹ keineswegs unumstritten. AutorInnen wie Regina Becker-Schmidt, Elisabeth List, Barbara Duden u.a.⁴⁰ gehen im Gegenteil davon aus, dass

38 Vgl. Haraway, Donna, *Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen*, Frankfurt a.M. 1995; sowie dies., *Anspruchsloser Zeuge*[®] Zweites Jahrtausend. MannFrau© trifft Onko-Mouse™ Leviathan und die vier Jots: Die Tatsachen verdrehen, in: Scheich a.a.O. 1996, S. 347 – 390; Böhme a.a.O. 1999, S. 45.

39 Anders als es ihr häufig unterstellt wird hat Butler mit dieser Argumentationsweise keine ontologischen Aussagen über die Existenz oder Nicht-Existenz von Zweigeschlechtlichkeit gemacht. Vgl. Butler, Judith, *Das Unbehagen der Geschlechter*, Frankfurt a.M. 1991; dies., *Körper von Gewicht. Die diskursiven Grenzen des Geschlechts*, Frankfurt a.M. 1994; sowie Knapp, Gudrun-Axeli; Wetterer, Angelika Hg., *Soziale Verortung der Geschlechter*. Münster 2001; Hauskeller a.a.O. 2000.

40 Wie beispielsweise Elvira Scheich, Andrea Maihofer, Hilge Landweer, Carmen Gransee, Jutta Weber, Kathrin Braun, Gernot Böhme und andere.

sich mit den Entwicklungen der Informations-, Gen- und Biotechnologie gerade eine Verschärfung des Gegensatzes zwischen Subjekt und (Objekt)Natur, zwischen Geist und Körper vollziehe und dass damit eine zunehmende Beherrschung der ›inneren und äußeren Natur‹ verbunden sei. Zunächst bedürfe es deshalb genauer empirischer Untersuchungen hinsichtlich der Frage, *welche Dichotomien durch welche Technologien* tatsächlich in Frage gestellt würden und ob sich durch diesen Prozess tatsächlich soziale Hierarchien auflösten oder ob sich nicht neue Dominanzen oder gar alte Herrschaftsverhältnisse im neuen Gewand etablierten.⁴¹ Zum anderen wird darauf hingewiesen, dass mit einer Begrifflichkeit, die die Natur des Menschen als soziale oder kulturelle Konstruktion begreife, *sich eine herrschaftliche Verfügung über den Körper beispielsweise durch Technologie gar nicht mehr wahrnehmen lasse*. Mit der Verabschiedung des Naturbegriffs als Gegenpol zur Kultur bzw. zur Gesellschaft werde vielmehr *ein theoretisches Vakuum hinterlassen, welches die Grundlagen der Kritik selbst untergrabe*. Indem Natur nicht mehr als das *auch Andere der Kultur, als das mit Gesellschaft nicht Identische* begriffen wird, werde die sozio-kulturelle Konstruktion des Menschen zur einzig möglichen Wirklichkeit überhöht. Mit der Bestimmung der Natur als symbolisch-kultureller Konstruktion werde die Dichotomie des Natur-Kultur-Gegensatzes gerade nicht aufgehoben, vielmehr verschiebe sich die Argumentation auf *einen* der beiden Pole, nämlich auf die Seite der Kultur. Es sei zwar unbestreitbar, dass durch die Biotechnologie die Grenzen zwischen Natur und Kultur (Körper und Technik, Mensch und Maschine) verschoben würden und dass sich dadurch die Rede von der vorgängigen, gegebenen Natur des Menschen als überholt erweise; ein Aufgehen der Natur in ihrer sozialen Konstruktion, der Materie im Diskurs, des Gegenständlichen im Subjektiven sei damit jedoch nicht gegeben. Die Wahrnehmung auch ›postmoderner‹ Formen repressiver Verfügung über den Körper werde damit nicht nur theoretisch unmöglich, sondern geradezu legitimiert.⁴²

Damit wird nun das Dilemma deutlich, vor das eine kritische Reflexion der biotechnologischen Medizin heute gestellt ist. Begreift man die Existenz des Menschen als technologische Konstruktion, dann verliert eine Kritik der Technik ihren normativen Bezugspunkt, den sie mit der Vorstellung einer ›vorgängigen Natur‹ besessen zu haben schien: Der menschliche Körper erscheint als grenzenlos gestaltbar. Nichts Unverfügbares haftet ihm mehr an, das nicht technologisch reproduziert werden könnte, nichts Unausdeutbares, das sich nicht naturwissen-

41 Vgl. Braun, Kathrin, Mensch, Tier, Schimäre. Grenzauflösungen durch Technologie, in: Knapp, Gudrun-Axeli Hg., Kurskorrekturen, Frankfurt a.M., New York 1998 sowie Manzei a.a.O. 2002.

42 Vgl. Gransee, Carmen, Grenzbestimmungen. Zum Problem identitätslogischer Konstruktionen von Natur und Geschlecht, Tübingen 1989; Weber, Jutta, Sprechen, wovon sich nicht sprechen lässt? Zum Naturbegriff in der aktuellen Feministischen Debatte, in: Feministische Studien 2/1997., S. 109 – 120; dies., Feminismus & Konstruktivismus. Zur Netzwerktheorie bei Donna Haraway, in: Das Argument. Zeitschrift für Philosophie und Sozialwissenschaften Heft 227/1998, S. 699 – 712; Rödiger, Andrea, Ding An sich und Erscheinung. Einige Bemerkungen zur theoretischen Dekonstruktion von Geschlecht, in: Feministische Studien 2/1994, S. 91 – 100.

schaftlich bestimmen ließe. Der Mensch wäre das, was die Technik aus ihm macht. Die biotechnologische Systemrationalität wäre damit total. *Das Leiden der Individuen an ihrer medizinisch-technischen Reproduktion ließe sich dann nicht mehr wahrnehmen.*⁴³ Jeder Versuch jedoch, dieser Macht der Medizin eine unverfügbare menschliche Natur entgegenzusetzen, fiel wiederum hinter die Kritik des Naturbegriffs zurück. Jede positive Setzung einer unhintergehbaren Grenze würde selbst in den Verdacht geraten, *reduktionistisch* zu sein, die Existenzweise des Menschen um seine technologischen Entfaltungsmöglichkeiten zu beschneiden. Dies ist das Dilemma, vor das eine kritische Rede von der Natur des Menschen heute gestellt ist: weder ist ein normativer Bezug auf eine unvermittelte Natur noch möglich, noch lässt sich der Naturbegriff abschaffen ohne das Andere, *das mit der technischen Verfügung nicht Identische*, zu eskamotieren.

Mein Plädoyer, wie nun trotz dieses Dilemmas eine kritische Reflexion biotechnologischer Verfügung über den menschlichen Körper möglich sein könnte, lautet nun, *genau dieses Dilemma anzuerkennen*. Anzuerkennen, dass *der menschliche Körper durch medizinische Technologie gleichzeitig gestaltbar sowie auch letztlich unverfügbar* ist. Denn der Körper ist nicht nur Gegenstand eigener oder fremder Verfügung, er ist nicht nur Objekt medizinischer oder kosmetischer Eingriffe oder sozialwissenschaftlicher Deutungen, er ist vielmehr ebenso die einzige Möglichkeit unseres in-der-Welt-Seins. *Der Körper ist uns nicht nur Gegenstand, er ist auch Zustand*. Wir haben unseren Körper nicht nur, wir sind dieser selbst; der Körper ist unsere leibhaftige Existenz. Das heißt, jede Veränderung des menschlichen Körpers verändert immer auch die Existenz des Menschen. In dieser *Spannung zwischen Gegenstand und Zustand* findet letztlich jeder medizinische Eingriff seine – wenn auch flexible so doch entgültige – Grenze: Jede Veränderung ist nur möglich, solange die leibliche Existenz des Menschen nicht gefährdet ist, und umgekehrt ist gerade auch die leibliche Existenz häufig nur durch medizinische Eingriffe am Körper aufrecht zu erhalten. Eine kritische Reflexion der Existenzweisen menschlichen Lebens im historisch-konkreten Kontext biomedizinischer Verfügung muss genau diese Widersprüchlichkeit aufgreifen. Sie muss an der Spannung von *Herstellbarkeit und Vorgefundenheit, von Gegebenem und Gemachtem, von Endlichkeit und Möglichkeit, von Konstruktion und Unverfügbarkeit* festhalten.

4. Exzentrische Positionalität oder die Nicht-Identität von Mensch und Macht bei Helmuth Plessner

Um diese Spannung begrifflich aufrecht zu erhalten, bedarf es einer Terminologie, die per se *antidualistisch und antireduktionistisch* angelegt ist, ohne jedoch der Technik die Natur des Menschen als ihr Anderes, als unverfügbaren Substanzkern

⁴³ Vgl. hierzu die beeindruckende Selbstreflexion des herztransplantierten Philosophen Jean Luc Nancy. Nancy, Jean Luc, *Der Eindringling. Das fremde Herz*. Berlin 2000.

entgegenzusetzen.⁴⁴ Diese Forderung lässt sich m.E. mit dem Konzept der *exzentrischen Positionalität* von Helmuth Plessner verwirklichen.⁴⁵ In seinem 1928 erschienenen Hauptwerk *Die Stufen des Organischen und der Mensch* leitet der Philosoph und Biologe Helmuth Plessner die Besonderheit der menschlichen Existenz aus einer Theorie des Lebendigen ab.⁴⁶ Ebenso wie die Erscheinung anderer Lebewesen deutet er die menschliche Existenz anhand des *Verhältnisses, in dem Leib und Umwelt zu einander stehen*. Indem er nach der Erscheinung des Lebendigen in seiner je konkreten Stellung zur Umwelt fragt, ist eine Reduktion menschlicher Existenz auf Geist oder Körper, auf Natur oder Kultur von vorne herein ausgeschlossen. Die Stellung lebendiger Menschen zu ihrer Umgebung, ihre *Positionalität*, ist im Gegensatz zu pflanzlichen und tierischen Lebensformen vielmehr durch die Fähigkeit charakterisiert, sich symbolisch und reflexiv – und heute muss man sagen, eben *auch technologisch* – von sich zu distanzieren zu können. Im Gegensatz zur zentrischen Lebensform, etwa der Tiere, wird die menschliche Existenz wesentlich durch Zwiespältigkeit, durch *Exzentrizität* charakterisiert. Diese Möglichkeit der Selbstdistanz ist menschlicher Existenz jedoch nicht nur äußerlich, es ist notwendige Bedingung. Die *natürliche Künstlichkeit*, die *vermit-*

44 Zu diesem Schritt sieht sich Jürgen Habermas in seiner Frage nach der *Zukunft der menschlichen Natur* angesichts gentechnischer Deutungen genötigt (Habermas, Jürgen, *Die Zukunft der menschlichen Natur*, Frankfurt a.M. 2001). Auch Habermas kann sich jedoch terminologisch dem oben beschriebenen Dilemma nicht entziehen. Zwar geht er zu Recht davon aus, dass sich die Frage nach dem guten Leben heute *anthropologisch* stellt, sie lässt sich jedoch nicht durch die Bestimmung eines »unverfügbaren Substanzkerns menschlicher Natur« beantworten und den Prozeduren sozialisierender oder genetischer Verfügung entgegenstellen. Jeder Versuch vielmehr, die Unverfügbarkeit menschlicher Existenz gegenüber biotechnologischer Verfügung allein vom Individuum aus zu denken, gerät in das oben beschriebene Dilemma. Unverfügbarkeit lässt sich nur als Relation, als Verhältnisbestimmung denken, als Nicht-Identität von Mensch und (Bio-) Macht, erfahrbar als je konkretes Scheitern biomedizinischer Deutungen angesichts der Unausdeutbarkeit menschlicher Existenz.

45 Vgl. hierzu Plessner, Helmuth, *Die Stufen des Organischen und der Mensch*, Berlin, New York 1975; ders., *Die Frage nach der Conditio Humana*, in: ders., *Gesammelte Schriften VIII, Conditio humana*, Frankfurt a.M. 1983, S. 136 – 217.

46 Anders als Michael Weingarten, in seiner kritischen Auseinandersetzung mit dem Wiederaufleben philosophischer Anthropologie angesichts der Krise moderner Deutungen, gehe ich davon aus, dass Plessner *nicht* nach klassischem Muster die Überlegenheit der menschlichen Spezies aus einem nur dem Menschen zukommenden Vermögen ableitet. Im Unterschied zu klassischen Tier-Mensch-Vergleichen, die einen Begriff des Menschen *voraussetzen müssen*, um seine Existenz mit anderen Lebensformen vergleichen können, wählt Plessner einen grundsätzlich anderen Ausgangspunkt. Indem er nach der Erscheinungsweise unbelebter und belebter Dinge in ihrer Umgebung fragt, muss er zwar apriori den Begriff der *Grenze* bestimmen (denn ein Gegenstand, ob belebt oder unbelebt, ist nur als solcher erkennbar, wenn er sich von seiner Umgebung abhebt, wenn er als verschieden erscheint), *er muss jedoch keinen Begriff des Menschen voraussetzen*. Insofern handelt es sich bei »den Stufen« nicht um Entwicklungsstufen von pflanzlichen über tierische Lebensformen bis hin zum Menschen, sondern verschiedene Formen des Lebendigen im Verhältnis zu seiner Umwelt, denen die unterschiedlichsten Existenzweisen zugeordnet werden können – pflanzliche, tierische und menschliche ebenso, wie technische und symbolische. Vgl. hierzu Weingarten, Michael, *Versuch über das Missverständnis, der Mensch sei von Natur aus ein Kulturwesen*, in: ders. u.a. Hg., *Jahrbuch für Geschichte und Theorie der Biologie VIII* 2001.

telte Unmittelbarkeit, der *utopischer Standort* menschlicher Existenz jenseits eines eigentlichen Zentrums zwingt den Menschen permanent zum aktiven Vollzug seines Lebens. Gleichzeitig ist für dieses Konzept »exzentrischer Positionalität« jedoch entscheidend, dass die menschliche Existenz innerhalb aller symbolischen und technologischen Vermittlung immer auch als *kreiätürliche* verstanden wird. Als unhintergebar leibliche Existenz ist sich der Mensch unmittelbar selbst gegeben, im Hier und Jetzt gebunden. Diese Selbstgegebenheit wird als konkrete Situietheit erfahren. Als leibliche Existenz unhintergebar, wird der Mensch *als Körper* sich und anderen zum Gegenstand. *Exzentrisch* ist die Positionalität des Menschen insofern, als dass der Doppelaspekt von Leib-Sein und Körper-Haben immer gleichermaßen gelebt werden muss. Die permanente Vermittlung beider Aspekte jenseits eines eigentlichen Zentrums macht die Existenz des Menschen nach Plesner aus.⁴⁷

Mit diesem Konzept ließe sich m.E. das *Eingedenken der Natur im Subjekt* angesichts der biomedizinischen Verfügung über den Menschen denken: nicht indem eine unverfügbare menschliche Natur substanziell ausgewiesen wird, sondern indem das Subjekt der Verfügung (die Bio-Macht) an sein Anderes, sein Nicht-Identisches, sein Unverfügbares erinnert wird. Im Konzept der »exzentrischen Positionalität« haftet das Unverfügbare nicht dem Leib an, es entspringt vielmehr der dialektischen Vermittlung von Leib-Sein und Körper-Haben: Der Leib findet seine Grenze und Bedingung im Körper und umgekehrt. Diese prinzipielle Offenheit, diese Unausdeutbarkeit menschlicher Existenz lässt sich insofern der materiellen und symbolischen Deutungsmacht der Medizin kritisch entgegensetzen, als das Verhältnis von Technik und Körper als wechselseitiges Verhältnis der Ermöglichung und Begrenzung denkbar wird.⁴⁸

Anschlussfähig für eine kritische Gesellschaftstheorie scheint mir dieses Konzept prinzipiell insofern, als die Existenzweise des Menschen als je konkretes Selbst- und Umweltverhältnis bestimmt. Damit wäre die menschliche Existenz immer schon eine geschichtliche, immer schon eine soziale, bestimmt durch die je konkreten gesellschaftlichen Verhältnisse, wissenschaftlichen Denkweisen und kulturellen Deutungsmuster. Hier liegen jedoch auch die Probleme, die bei dem Versuch einer theoretischen Verbindung zwischen kritischer Gesellschaftstheorie und anthropologischen Denkweisen auftauchen und die einer weiteren Ausarbeitung bedürfen.⁴⁹ Ich möchte hier zum Schluss nur noch kurz drei Punkte andeuten.

47 Dieses Verhältnis von Technik und lebendiger Körperlichkeit, im Sinne wechselseitiger Ermöglichung und Begrenzung, habe ich an anderer Stelle ausführlich ausgearbeitet. Vgl. hierzu Manzei 2003.

48 Vgl. Gamm, Gerhard, »Aus der Mitte denken«. Die »Natur des Menschen« im Spiegel der Bio- und Informationstechnologien, in: Zeitschrift für Kritische Theorie 12/2001, S. 29 – 51.

49 Vgl. zur Verbindung von kritischer Theorie und Anthropologie auch die Arbeiten von Wolfgang Eßbach wie beispielsweise: Eßbach, Wolfgang, Rivalen an den Ufern philosophischer Anthropologie, in: *L'anthropologie philosophique en Allemagne dans l'entre deux guerres*, Paris 2002, S. 15 – 46.

Zunächst darf sich eine *kritische Anthropologie* nicht in die falsche Alternative drängen lassen, entweder alle medizinisch-technischen Möglichkeiten mit dem Argument, sie dienen der Gesundheit, pauschal zu legitimieren *oder* die technisierte Medizin grundsätzlich abzulehnen. Diese polarisierende Reflexion wird weder der technischen Exzentrizität menschlicher Existenz noch den ambivalenten Auswirkungen der Biomedizin gerecht. Sie verstellt vielmehr grundsätzlich den Blick auf das, was im medizinischen Alltag tatsächlich geschieht.

Genau dieser Zusammenhang zwischen den Denkmodellen der Biomedizin und ihrer Umsetzung in die alltägliche Praxis muss jedoch – *empirisch wie theoretisch* – genau untersucht werden. Denn die Umsetzung biowissenschaftlicher Körper- und Krankheitskonzepte von der Forschung in die medizinischen Praxis vollzieht sich keineswegs so ungebrochen und reibungslos, wie es zunächst – auch in meiner Darstellung bisher – den Anschein hat. Vielmehr stoßen informationstechnische Modelle in der Praxis, also etwa in der Intensivmedizin auf vielfältige, divergierende, alltagsweltliche Körpervorstellungen, die mit den medizinischen Modellen nicht übereinstimmen, was zu Spannungen und Konflikten der verschiedenen Akteure und möglicherweise zu leidvollen Erfahrungen der betroffenen Patienten führt. Deshalb ist es notwendig, zum einen *nach den Interessen zu fragen*, die dennoch zu einer Dominanz biomedizinischer Konzepte führen und zum anderen die *theoretischen Implikationen* zu reflektieren, die mit biomedizinischen Körpervorstellungen verbunden sind. Denn auch wenn sich kybernetische oder autopoietische Maschinenmodelle im medizinischen Alltag nicht ungebrochen umsetzen lassen, so müssen sie dennoch als wirkmächtige Konstruktionen gesellschaftlicher Verhältnisse verstanden werden, die, ebenso wie der cartesianische Dualismus, die sozialen Umgangsweisen mit dem menschlichen Körper prägen und die Möglichkeiten der Medizin als grenzenlos erscheinen lassen.

Nicht zuletzt muss sich eine kritischen Anthropologie auch *mit gesellschaftstheoretischen Fragestellungen auseinandersetzen*. Das heißt, sie muss der spezifischen Arbeits- und Funktionsweise der biotechnologischen Medizin und ihrer Bedeutung im gesellschaftlichen Verwertungszusammenhang Rechnung tragen. Denn wie oben beschrieben ist die biomedizinische Forschung heute nicht nur natur- und ingenieurwissenschaftlich, interdisziplinär und experimentell ausgerichtet, sie ist darüber hinaus industriell organisiert und global vernetzt. Konkurrenzen entstehen nicht mehr zwischen den wissenschaftlichen Disziplinen, sondern eher zwischen den ökonomisch geförderten und betriebswirtschaftlich geführten Instituten. Damit ist die Forschung, Erprobung und Anwendung (selbst wenn sie an universitären Instituten stattfindet) neben medizinischen Kriterien in hohem Maße durch ökonomische Rentabilitätskriterien bestimmt, was sich zum Beispiel an der Diskussion über Aids-Medikamente für Südafrika ablesen lässt. Eine kritische Analyse der Funktionsweise der biotechnologischen Medizin setzt heute also nicht zuletzt auch eine historisch angemessene Kapitalismuskritik voraus, das heißt konkret, eine theoretisch fundierte Reflexion postfordistischer Verwertungszusammenhänge.

Literatur

- Adorno, Theodor W. (1979): Individuum und Organisation, in: ders., *Soziologische Schriften I*, Frankfurt a.M.
- Adorno, Theodor W. (1974): *Philosophische Terminologie*, Frankfurt a.M.
- Adorno, Theodor W. (1994): *Negative Dialektik*, Frankfurt a.M.
- Arlt, Gerhard (1996): *Anthropologie und Politik. Ein Schlüssel zum Werk Helmuth Plessners*. München: Fink Verlag.
- Barkhaus, Annette; Mayer, Matthias; Roughley, Neil; Thürnau, Donatus (1996): *Identität, Leiblichkeit, Normativität, neue Horizonte anthropologischen Denkens*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Becker-Schmidt, Regina (1995): *Homo Morphismus. Autopoietische Systeme und gesellschaftliche Rationalisierung*. In: Aulenbacher, Brigitte; Siegel, Tilla (1995) (Hg.): *Diese Welt wird völlig anders sein. Denkmuster der Rationalisierung*. Pfaffenweiler: Centaurus Verlag, S. 99 – 121.
- Becker-Schmidt, Regina (1996): *Computer sapiens. Problemaufriss und sechs feministische Thesen zum Verhältnis von Wissenschaft, Technik und gesellschaftlicher Entwicklung*. In: Scheich 1996, S. 335 – 347.
- Berr, Marie-Anne (1990): *Technik und Körper*, Berlin: Reimer Verlag.
- Berr, Marie-Anne (1992): *Der Mensch: Technik und Körper. Überlegungen zu einer Anthropologie der Technik*. In: *Medizin Mensch Gesellschaft* 17/1992, S. 14 – 24. Stuttgart: Ferdinand Enke Verlag.
- Bertalanffy, Ludwig von (1932): *Theoretische Biologie. Bd. I*. Berlin: Gebrüder Bornträger Verlag.
- Böhme, Gernot (1985): *Anthropologie in pragmatischer Hinsicht. Darmstädter Vorlesungen*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp Verlag.
- Böhme, Gernot (1992): *Natürlich Natur. Über Natur im Zeitalter ihrer technischen Reproduzierbarkeit*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp. Verlag.
- Böhme, Gernot (1997): *Natur*. In: Wulf, Christoph (Hg.) (1997): *Vom Menschen. Handbuch Historische Anthropologie*, Weinheim, Basel: Beltz Verlag. S. 92 – 119.
- Böhme, Gernot (1999): *Kritische Theorie der Natur*. In: *Zeitschrift für Kritische Theorie* 9/1999, S. 59 – 73.
- Böhme, Gernot (1999a): *Über die Natur des Menschen*. In: Seubold, Günther (Hg.) (1999): *Die Zukunft des Menschen. Philosophische Ausblicke*. Bonn: Bouvier Verlag.
- Borck, Cornelius (1996) (Hg.): *Anatomien medizinischen Wissens. Medizin Macht Moleküle*, Frankfurt am Main: Fischer.
- Braun, Ingo; Feuerstein, Günter; von Grote-Jan, Claudia (1991): *Organ-Technik. Technik und Wissenschaft im Organtransplantationswesen*. In: *Soziale Welt* 42, 4/1991, S. 445 – 472.
- Braun, Kathrin (1998): *Mensch, Tier, Schimäre: Grenzauflösungen durch Technologie*. In: Knapp, Gudrun-Axeli (Hg.): *Kurskorrekturen*. Frankfurt a.M.: Campus Verlag.
- Braun, Kathrin (2000): *Menschenwürde und Biomedizin. Zum philosophischen Diskurs der Bioethik*. Frankfurt a.M./New York: Campus.
- Bücherl, Emil Sebastian (Hg.) (1995): *Künstliche Organe*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Duden, Barbara (1987): *Geschichte unter der Haut. Ein Eisenacher Arzt und seine Patientinnen um 1730*. Stuttgart: Ernst Klett Verlag.
- Duden, Barbara (1994): *Der Frauenleib als öffentlicher Ort. Vom Missbrauch des Begriffs Leben*. München: dtv.
- Emmrich, Michael (1999) (Hg.): *Im Zeitalter der Biomacht*. Frankfurt a.M.: Mabuse Verlag.
- Essbach, Wolfgang (2002): *Rivalen an den Ufern philosophischer Anthropologie*, in: *L'anthropologie philosophique en Allemagne dans l'entre deux guerres*, Paris, S. 15 – 46.
- Feuerstein, Günter (1995): *Das Transplantationssystem. Dynamik, Konflikte und ethisch, moralische Grenzgänge*. Weinheim/München: Juventa Verlag.
- Fischer, Joachim (2000): *Exzentrische Positionalität. Plessners Grundkategorie der philosophischen Anthropologie*. In: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*. Jg. 48, Heft 2, S. 265 – 288.
- Gamm, Gerhard (2000): *Nicht nichts. Studien zu einer Semantik des Unbestimmten*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

- Gamm, Gerhard (2001): ›Aus der Mitte denken‹. Die ›Natur des Menschen‹ im Spiegel der Bio- und Informationstechnologien. In: Zeitschrift für Kritische Theorie 12/2001, S. 29 – 51.
- Görg, Christoph (1999): Kritik der Naturbeherrschung. In: Zeitschrift für Kritische Theorie 9/1999, S. 73 – 89.
- Görg, Christoph (1999b): Gesellschaftliche Naturverhältnisse. Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Görg, Christoph (2003): Regulation der Naturverhältnisse. Zu einer kritischen Theorie der ökologischen Krise. Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Gransee, Carmen (1998): Grenzbestimmungen. Zum Problem identitätslogischer Konstruktionen von ›Natur‹ und ›Geschlecht‹. Tübingen: Edition Diskord.
- Gransee, Carmen (1998a): Erkenntnistheoretische Anmerkungen zum Naturbegriff von Donna Haraway. In: Knapp, Gudrun-Axeli (1998) (Hg.): Kurskorrekturen. Feminismus zwischen Kritischer Theorie und Postmoderne. Frankfurt a.M.: Campus Verlag, S. 126 – 152.
- Habermas, Jürgen (1958): Philosophische Anthropologie. (ein Lexikonartikel). In: Habermas, Jürgen (1973): Kultur und Kritik. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, S. 98 – 112.
- Habermas, Jürgen (2002): Die Zukunft der menschlichen Natur, Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag.
- Haraway, Donna (1995): Die Neuerfindung der Natur; Primaten, Cyborgs und Frauen, Frankfurt a.M./New York: Campus Verlag.
- Hauskeller, Christine (2000): Das paradoxe Subjekt. Tübingen: Edition Diskord
- Hauskeller, Christine (2001): Die Stammzellforschung. Sachstand und ethische Problemstellung. In: Aus Politik und Zeitgeschichte. Beilage zur Wochenzeitung das Parlament. B 27/2001.
- Hoff, Johannes; in der Schmitt, Jürgen (1994) (Hg.): Wann ist der Mensch tot? Organverpflanzung und Hirntodkriterium. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag.
- Horkheimer, Max; Adorno, Theodor W. (1989): Dialektik der Aufklärung, Frankfurt a.M. 1. Aufl. 1969.
- Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung München u.a. (1994) (Hg.): Jahrbuch Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung. Schwerpunkt: Technik und Medizin. München/Berlin: edition sigma.
- Joerges, Bernward (1996) (Hg.): Körper-Technik, Aufsätze zur Organtransplantation, Berlin: edition sigma.
- Jonas, Hans (1987): Technik, Medizin und Ethik, Frankfurt a. M.: Suhrkamp Verlag.
- Kamper, Dietmar (1996): Mensch. In: Wulf, Christoph (Hg.) (1997): Vom Menschen. Handbuch Historische Anthropologie, Weinheim/Basel: Beltz Verlag, S.85-92.
- Kamper, Dietmar; Wulf, Christoph (Hg.) (1994): Anthropologie nach dem Tode des Menschen. Frankfurt a. M.: Suhrkamp Verlag.
- Kirchmann, J. H. v. (Hg.) (1870): René Descartes: Philosophische Werke, Berlin: Heimann Verlag.
- Knapp, Gudrun-Axeli (1996): Traditionen – Brüche. Kritische Theorie in der feministischen Rezeption. In: Scheich, Elvira (1996): Vermittelte Weiblichkeit: feministische Wissenschafts- und Gesellschaftstheorie. Hamburg: Hamburger Edition, S. 113 – 151.
- Knapp, Gudrun-Axeli (1998) (Hg.): Kurskorrekturen. Feminismus zwischen Kritischer Theorie und Postmoderne. Frankfurt a.M.: Campus Verlag.
- Landweer, Hilge (1999): Die Leibgebundenheit der Welt und die Welt der Körperzuständigkeit. Vortrag am Graduiertenkolleg Körperinszenierungen an der FU Berlin am 1./2.10.1999.
- Landweer, Hilge (2001): Kritische Anthropologie. Vortrag am Fachbereich 3, der J.W.Goethe Universität Frankfurt a.M.
- Langer, Robert S.; Vacanti, Joseph P. (1999): Zukunftstechnologie Ersatzteilzüchtung. In: Spektrum der Wissenschaft Spezial: Der High-Tech-Körper, S. 26 – 30.
- Lindemann, Gesa (2001): Die Interpretation »hirntot«. In: Schlich, Thomas; Wiesemann, Claudia (Hg.) (2001): Hirntod. Zur Kulturgeschichte der Todesfeststellung. Frankfurt a.M.: Suhrkamp. S. 318 – 344.
- Lindemann, Gesa (2002): Die Grenzen des Sozialen. Zur sozio-technischen Konstruktion von Leben und Tod in der Intensivmedizin. München: Wilhelm Fink Verlag.
- List, Elisabeth (1997): Telenoia – Lust am Verschwinden? Technologie als Substitution des Lebendigen. In: Das Argument. Zeitschrift für Philosophie und Sozialwissenschaften Heft 4/1997, S. 495 – 506.
- List, Elisabeth (2001): Grenzen der Verfügbarkeit. Wien: Passagenverlag.

- Lysacht, Michael J.; Aebischer, Patrick: Biohybridsysteme mit körperfremden Zellen. In: *Spektrum der Wissenschaft Spezial* 4/1999: Der HIGH-TECH-KÖRPER S. 6 – 11.
- Maihofer, Andrea (1995): *Geschlecht als Existenzweise*, Frankfurt a.M.: Ulrike Helmer Verlag.
- Manzei, Alexandra (1997): *Hirntod, Herztod, ganz tot? Von der Macht der Medizin und der Bedeutung der Sterblichkeit für das Leben*. Frankfurt a. M.: Mabuse Verlag.
- Manzei, Alexandra (2003): *Körper – Technik – Grenzen. Kritische Anthropologie am Beispiel der Transplantationsmedizin*, Hamburg/Münster: LIT-Verlag.
- Maturana, Humberto R. (1985): *Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit*, Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg Verlag.
- McKeown, Thomas (1982): *Die Bedeutung der Medizin*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag.
- Mooney, David J.; Mikos, Antonius G.: *Organe von der Stange*. In: *Spektrum der Wissenschaft Spezial* 4/1999: Der HIGH-TECH-KÖRPER S. 6 – 11.
- Nancy, Jean-Luc (2000): *Der Eindringling. Das fremde Herz*. Berlin: Merve Verlag.
- Plessner, Helmuth (1975): *Die Stufen des Organischen und der Mensch*, Berlin, New York.
- Plessner, Helmuth (1983): *Gesammelte Schriften*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Psycrembel, Willibald (1999/2000): *Klinisches Wörterbuch*, Berlin/New York, 258. Aufl. CD-Rom Version.
- Rehberg, Karl-Siebert (1981): Philosophische Anthropologie und die ›Soziologisierung‹ des Wissens vom Menschen. Einige Zusammenhänge zwischen einer philosophischen Denktradition und der Soziologie in Deutschland. In: Lepsius, Rainer (1981) (Hg.): *Soziologie in Deutschland und Österreich 1918 – 1945. Sonderheft 23 der Kölner Zeitschrift für Soziologie*. S. 160 – 198.
- Rödig, Andrea (1994): *Ding an sich und Erscheinung. Einige Bemerkungen zur theoretischen Dekonstruktion von Geschlecht*. In: *Feministische Studien*, 2/1994, S. 91 – 99.
- Ropohl, Günter (1991): *Die Maschinenmetapher*. In: ders. (1991): *Technologische Aufklärung*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp Verlag, S. 167 – 183.
- Rothschuh, Karl E. (1969): *René Descartes: Über den Menschen (1632) sowie Beschreibung des menschlichen Körpers (1648)*, Heidelberg: Lambert Verlag.
- Scheich, Elvira (1996): *Vermittelte Weiblichkeit: feministische Wissenschafts- und Gesellschaftstheorie*. Hamburg: Hamburger Edition.
- Scheich, Elvira (1996a): *Denken im Kaleidoskop. Zu den Voraussetzungen feministischer Kritik an der Entwicklung moderner Wissenschaft*. In: Scheich (1996), S. 9 – 39.
- Schlich, Thomas (1998): *Die Erfindung der Organtransplantation. Erfolg und Scheitern des chirurgischen Organersatzes (1880 – 1930)*, Frankfurt a. M., New York: Campus Verlag.
- Schmid Noerr, Gunzelin (1990): *Das Eingedenken der Natur im Subjekt*, Darmstadt.
- Schneider, Werner (1999): *»So tot wie nötig – so lebendig wie möglich!« Sterben und Tod in der fortgeschrittenen Moderne. Eine Diskursanalyse am Beispiel der öffentlichen Diskussion um den Hirntod in Deutschland*. Münster/Hamburg/London: LIT Verlag.
- Silbernagel, Stefan; Despopoulos, Agamemnon (1979): *Taschenatlas der Physiologie*, Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Spektrum der Wissenschaft* spezial 4/1999: Der HIGH-TECH-KÖRPER.
- Spreen, Dierk (1998): *Cyborgs und andere Techno-Körper. Ein Essay im Grenzbereich von Bios und Techné*. Passau.
- Weber, Jutta (1997): *Sprechen, wovon sich nicht sprechen lässt? Zum Naturbegriff in der aktuellen Feministischen Debatte*. In: *Feministische Studien* 2/1997, S. 109 – 120.
- Weber, Jutta (1998): *Feminismus & Konstruktivismus. Zur Netzwerktheorie bei Donna Haraway*. In: *Das Argument. Zeitschrift für Philosophie und Sozialwissenschaften* Heft 227/1998, S. 699 – 712.
- Weingarten, Michael (2001): *Versuch über das Missverständnis, der Mensch sei von Natur aus ein Kulturwesen*, in: ders. u.a. Hg., *Jahrbuch für Geschichte und Theorie der Biologie* VIII 2001.
- Winau, Rolf (1993) (Hg.): *Technik und Medizin*. In: *Technik und Kultur* Bd. IV, Düsseldorf VDI-Verlag.
- Wulf, Christoph (Hg.) (1997): *Vom Menschen. Handbuch Historische Anthropologie*, Weinheim/Basel: Beltz Verlag.

